

## "Percepciones y necesidades de capacitación docente en Educación Ambiental y biodiversidad: un estudio en la comuna de Hualpén, Chile"

Bastian Labbe Salazar, Profesor de Historia y Geografía, UDEC, Diplomado en Educación Ambiental y Proyectos Educativos Sostenibles. Diplomado en Políticas Públicas.

### Resumen

La Educación Ambiental se ha consolidado como un componente clave de la formación integral en el siglo XXI, frente a desafíos como el cambio climático, la pérdida de biodiversidad y la contaminación (UNESCO, 2009). Su objetivo es promover conocimientos, valores y competencias que permitan a las personas actuar responsablemente frente al entorno. En este contexto, los docentes desempeñan un rol fundamental al transmitir conocimientos y fomentar actitudes sostenibles en los estudiantes.

En Chile, pese a los avances en la incorporación de la Educación Ambiental en el currículo escolar, persisten desafíos en la formación docente y en la implementación de programas que integren biodiversidad y sostenibilidad (Sauvé, 2005). La comuna de Hualpén, en la región del Biobío, destaca por su diversidad ecológica—humedales, borde costero y bosques—lo que exige que los docentes adquieran conocimientos específicos sobre flora, fauna y ecosistemas locales para contextualizar su enseñanza.

Este artículo analiza los resultados de una encuesta aplicada a docentes de Hualpén, con el objetivo de identificar sus percepciones sobre la importancia de la capacitación, las temáticas prioritarias y las modalidades de formación preferidas, aportando información relevante para diseñar programas de capacitación docente contextualizados y efectivos.

**Palabras claves:** Educación Ambiental, Capacitación Docente, Biodiversidad, Sostenibilidad, Hualpén

### Abstract

Environmental Education has become a key component of comprehensive education in the 21st century, in the face of challenges such as climate change, biodiversity loss, and pollution (UNESCO, 2009). Its objective is to promote knowledge, values, and skills that enable individuals to act responsibly toward the environment. In this context, teachers play a fundamental role in transmitting knowledge and fostering sustainable attitudes among students.

In Chile, despite advances in incorporating Environmental Education into the school curriculum, challenges remain in teacher training and in the implementation of programs that integrate biodiversity and sustainability (Sauvé, 2005). The commune of Hualpén, in the Biobío region, stands out for its ecological diversity—including wetlands, coastal areas, and forests—which requires teachers to acquire specific knowledge about local flora, fauna, and ecosystems to contextualize their teaching.

This article analyzes the results of a survey applied to teachers in Hualpén, aiming to identify their perceptions regarding the importance of training, the priority topics, and preferred training modalities, providing relevant information to design contextualized and effective teacher training programs.

**Keywords:** Environmental Education, Teacher Training, Biodiversity, Sustainability, Hualpén.

## Marco teórico

La Educación Ambiental (EA) en el siglo XXI busca desarrollar competencias cognitivas, afectivas y sociales orientadas a la sostenibilidad y al cuidado de la biodiversidad, reconociendo la complejidad de los problemas ambientales y la necesidad de tomar decisiones responsables (Núñez Tobar, Vargas Navarrete, Valdebenito Pérez, Lizama Orellana, & Oyarzún Morel, 2023).

La capacitación docente es un factor clave para la efectividad de los programas de EA, ya que combina teoría, práctica y experiencias en terreno, lo que permite integrar contenidos ambientales de manera significativa en las aulas y sensibilizar a los estudiantes (Marcinkowski, 1997).

En Chile, pese a las iniciativas de formación ambiental, persisten limitaciones en duración, alcance y contextualización local, generando brechas entre la teoría y la práctica educativa. La vinculación entre EA, biodiversidad y comunidades escolares se refleja en proyectos que conectan conocimientos científicos con la vida cotidiana, como huertos, reciclaje y monitoreo de especies, promoviendo la participación y el compromiso ambiental (UNESCO, 2017).

Las metodologías activas, como talleres teórico-prácticos y salidas a terreno, fortalecen la relevancia de la formación y aumentan su impacto en la práctica educativa (Veliz & Yunet, 2022). En este sentido, los programas de capacitación docente deben ser prácticos, participativos y contextualizados, combinando teoría y experiencias en terreno para fortalecer competencias, sensibilizar a los estudiantes y contribuir a la conservación de la biodiversidad local.

## Metodología

El presente estudio se enmarca en un enfoque cuantitativo-descriptivo, orientado a analizar las percepciones y necesidades de capacitación docente en Educación Ambiental y biodiversidad en la comuna de Hualpén.

**Población y muestra:** La población objetivo estuvo constituida por docentes de establecimientos educativos de la comuna, abarcando diferentes niveles y asignaturas. Se aplicó una encuesta a 84 docentes, quienes conforman la muestra del estudio de un total de 323 profesores. La participación fue voluntaria y se garantizó la confidencialidad de los datos recopilados.

**Instrumento:** Se utilizó un cuestionario estructurado y diseñado específicamente para este estudio. El instrumento incluyó preguntas cerradas para identificar el interés y la percepción de importancia de la capacitación, las temáticas prioritarias, las modalidades preferidas y la duración óptima de la formación. Además, se incorporó una pregunta abierta para recabar comentarios y sugerencias adicionales de los docentes.

**Procedimiento:** La encuesta fue enviada a los docentes mediante correo electrónico institucional, con instrucciones claras sobre la finalidad del estudio y la confidencialidad de la información. El período de recolección de datos se extendió por dos semanas, entre el 02 al 16 de octubre del año 2023, asegurando un tiempo adecuado para la respuesta de los participantes.

**Análisis de datos:** Los datos fueron procesados y analizados de manera descriptiva, utilizando frecuencias y porcentajes para representar el interés, la importancia percibida, las temáticas de capacitación, las modalidades y la duración preferida. Los comentarios abiertos fueron categorizados de manera inductiva para identificar tendencias y sugerencias recurrentes.

## Resultados

Los resultados de la encuesta aplicada a 84 docentes de escuelas y liceos públicos de la comuna de Hualpén permiten analizar sus percepciones sobre la importancia de la capacitación en Educación Ambiental, los temas prioritarios, las modalidades de formación preferidas y la duración óptima de los programas. Asimismo, se incluyen las sugerencias y comentarios adicionales de los participantes, lo que aporta información valiosa para el diseño de futuros programas de formación docente contextualizados.

### 1. Interés en capacitación

Un hallazgo relevante es el alto nivel de interés de los docentes en recibir capacitación ambiental: 77 de los 84 participantes (92%) manifestaron su disposición a participar en programas de formación. Este dato refleja una demanda significativa y sugiere que la mayoría de los docentes percibe la necesidad de fortalecer sus conocimientos y competencias en Educación Ambiental y biodiversidad. Solo tres docentes no expresaron interés, lo que podría estar relacionado con factores individuales como carga laboral, experiencia previa en el tema o percepción de suficiencia de sus conocimientos actuales.

### 2. Percepción de la importancia de la capacitación

Respecto a la percepción de la importancia de la formación en Educación Ambiental, 61 docentes (73%) la consideran "muy importante" para su labor profesional, mientras que 23 (27%) la calificaron como "importante". Este resultado indica que casi la totalidad de los docentes reconoce que adquirir conocimientos y habilidades en educación ambiental contribuye directamente a mejorar la práctica educativa, la sensibilización de los estudiantes y la integración de contenidos de biodiversidad en el currículo escolar. Este hallazgo coincide con investigaciones previas que destacan la relevancia de la capacitación docente como factor clave para la efectividad de los programas de educación ambiental (Fensham & Hunwick, 1996).

### 3. Temas prioritarios para la capacitación

Los docentes pudieron seleccionar hasta tres temáticas de biodiversidad de mayor interés. Los resultados fueron los siguientes:

Temáticas	Menciones
Flora y vegetación	41
Ecosistemas lacustres y humedales	39
Aves y fauna nativa	36
Borde costero y áreas marinas	33
Ecosistemas terrestres y bosques	31
Reino fungi	14
Microorganismos	11

Tabla 1: Temas de interés en Biodiversidad. Nota: Elaboración propia basada en los datos de la encuesta.

Estos datos reflejan un interés marcado por los ecosistemas locales más visibles y vulnerables, como humedales, borde costero, bosques y fauna nativa. La alta selección de flora, aves y humedales indica que los docentes buscan integrar contenidos prácticos y contextualizados, alineados con la biodiversidad presente en Hualpén.

Además, se consultaron otros temas de Educación Ambiental, pudiendo seleccionar hasta dos áreas adicionales. Los resultados muestran:

Área	Menciones
Reciclaje y gestión de residuos	54
Huertos escolares	45
Energías renovables	35

Tabla 2: Áreas de interés en Educación Ambiental. Nota: Elaboración propia basada en los datos de la encuesta.

Estos resultados destacan la preocupación por vincular la educación ambiental con acciones concretas y aplicables en la escuela y la comunidad, integrando sostenibilidad, manejo de residuos y producción de alimentos a pequeña escala.

#### 4. Modalidades de capacitación preferidas

Los docentes expresaron sus preferencias respecto al tipo de actividades formativas. Los datos muestran que:

Modalidad/Tipo de actividad	Menciones/Porcentaje
Talleres teórico-prácticos	38
Salidas a terreno	38
Conferencias magistrales	7
Online y grabado	1

Tabla 3: Interés en la modalidad de capacitación/actividades formativas. Nota. Elaboración propia basada en los datos de la encuesta.

#### 5.- ¿Qué tipo de actividades de capacitación priorizaría?

84 respuestas

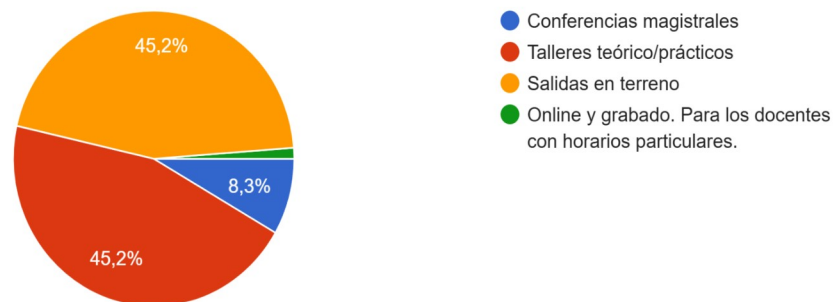


Figura 1: Porcentaje de distribución en el interés en la modalidad de capacitación/actividades formativas. Nota: Elaboración propia basada en los datos de la encuesta.

La fuerte preferencia por talleres y salidas a terreno refleja que los docentes valoran el aprendizaje experiencial y la contextualización local, priorizando la adquisición de competencias prácticas que puedan trasladar al aula. La baja selección de conferencias magistrales y modalidades online indica que estas no satisfacen completamente sus expectativas en términos de interacción, práctica y relevancia para la realidad de Hualpén.

## 5. Duración de la capacitación

En relación con la duración de los programas, los docentes identificaron como óptima la siguiente distribución:

Duración	Menciones
3 a 4 sesiones	39
5 o más sesiones	28
2 sesiones	17

Tabla 4: Cantidad de sesiones preferidas por los docentes. Nota. Elaboración propia basada en los datos de la encuesta.

6.- ¿Qué duración le parece adecuada para una capacitación de este tipo?

84 respuestas

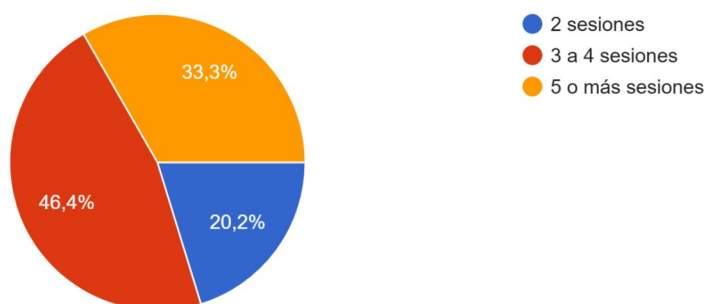


Figura 2: Porcentaje de distribución de la cantidad de sesiones preferidas por los docentes. Nota: Elaboración propia basada en los datos de la encuesta.

Estos resultados sugieren que los docentes valoran programas de duración media, que permitan profundizar en contenidos teóricos y prácticos sin generar sobrecarga. La opción de cinco o más sesiones también evidencia interés por capacitaciones más completas, mientras que la baja preferencia por solo dos sesiones sugiere que consideran insuficiente este tiempo para adquirir competencias significativas.

## 6. Comentarios y sugerencias adicionales

Los docentes proporcionaron observaciones que aportan un contexto cualitativo a los datos cuantitativos. Entre las sugerencias más recurrentes destacan:

- La capacitación debe ser práctica, con énfasis en salidas a terreno, observación directa de ecosistemas y aplicación de metodologías activas.
- Debe enfocarse en la realidad y contexto local de Hualpén, considerando la biodiversidad presente en humedales, borde costero, bosques y áreas verdes urbanas.
- Se recomienda involucrar a toda la comunidad educativa, incluyendo estudiantes y familias, no solo a los docentes.
- Se solicita disponibilidad de recursos didácticos específicos y materiales de apoyo que faciliten la implementación de proyectos en el aula.

- Se sugiere considerar horarios flexibles para docentes con otras responsabilidades y fomentar la formación de redes de trabajo para proyectos ambientales futuros.
- En conjunto, estos resultados evidencian que los docentes de Hualpén perciben una necesidad real y urgente de capacitación ambiental, priorizando la combinación de teoría, práctica y contextualización local. La información obtenida permite identificar áreas temáticas prioritarias, modalidades de aprendizaje efectivas y recomendaciones para diseñar programas de formación docente más pertinentes y sostenibles.

## **Discusión**

Los resultados muestran un alto interés de los docentes de Hualpén por la capacitación en Educación Ambiental y biodiversidad, con un 92% dispuesto a participar, lo que evidencia una necesidad no cubierta en la formación docente (Pérez & Araya, 2023). El 73% la considera “muy importante”, resaltando la relevancia de fortalecer competencias ambientales y aplicar los conocimientos de manera reflexiva en el aula.

Las temáticas de mayor interés incluyen flora, aves, humedales, bosques, reciclaje, huertos escolares y energías renovables, mostrando que los docentes buscan integrar teoría y práctica en un contexto local y experiencial. La preferencia por talleres teórico-prácticos y salidas a terreno refleja la valoración de metodologías activas y participativas, mientras que la baja selección de conferencias o modalidades online evidencia la importancia de la interacción directa y el aprendizaje práctico (Veliz & Yunet, 2022).

En cuanto a la duración, la mayoría prefiere 3 a 4 sesiones, aunque también hay interés por programas más extensos que permitan aplicar los conocimientos adquiridos. Los comentarios adicionales destacan la necesidad de vincular la capacitación con la realidad local, involucrar a toda la comunidad educativa, contar con recursos didácticos y fomentar redes de trabajo colaborativas (Ochante-Ramos, Riveros-Davalos, & Mamani-Mercado, 2023).

Estos hallazgos sugieren que la capacitación docente en Hualpén debe combinar teoría, práctica y experiencias en terreno, contextualizada en los ecosistemas locales, fortaleciendo competencias profesionales y promoviendo la participación y sensibilización ambiental de estudiantes y comunidad.

## **Conclusiones**

El presente estudio permitió identificar de manera clara y precisa las percepciones, intereses y necesidades de capacitación docente en Educación Ambiental y biodiversidad en la comuna de Hualpén. Los resultados muestran que existe un interés muy alto por parte de los docentes, quienes reconocen la importancia de fortalecer sus competencias en temas ambientales para mejorar la calidad educativa y promover la conciencia ecológica entre los estudiantes.

Las temáticas priorizadas reflejan una vinculación directa con el territorio y sus ecosistemas locales, incluyendo flora, aves, humedales, bosques, reciclaje, huertos escolares y energías renovables. Esta preferencia indica que los docentes buscan integrar contenidos contextualizados y aplicables, que permitan desarrollar aprendizajes significativos y acciones concretas dentro y fuera del aula.

En cuanto a las modalidades, se observa una marcada preferencia por talleres teórico-prácticos y salidas a terreno, evidenciando que los docentes valoran la formación experiencial y participativa. La duración

óptima de los programas, mayoritariamente de 3 a 4 sesiones, sugiere que se busca un equilibrio entre la profundidad de los contenidos y la factibilidad de asistencia, considerando las responsabilidades laborales de los docentes.

Finalmente, los comentarios adicionales resaltan la necesidad de involucrar a toda la comunidad educativa, disponer de recursos didácticos adecuados, ofrecer horarios flexibles y fomentar redes de colaboración para proyectos futuros. En conjunto, estos hallazgos sugieren que el desarrollo de programas de capacitación docente contextualizados, prácticos y participativos contribuirá significativamente a fortalecer la Educación Ambiental en la comuna, promoviendo la sensibilización, la acción educativa y la conservación de la biodiversidad local.

## **Referencias Bibliográficas**

Acuña, M., & Mauriello, A. (2013). Recreación y Educación Ambiental: algo más que volver a crear. *Revista de Investigación*, 37(78), 213-230.

Fensham, P., & Hunwick, J. (1996). Programa de Formación en Educación Ambiental para futuros profesores y asesores de ciencias de enseñanza secundaria. Grafillés.

Esparza Ibarra, M. E. (2020). La educación ambiental en contextos urbanos populares: ¿Existe? En E. Velázquez Cigarroa, O. R. Castro Martínez, & E. Tello García (Eds.), *Educación ambiental y cambio climático: Repercusiones, perspectivas y experiencias locales* (pp. 167-179). Universidad Autónoma Chapingo.

Marcinkowski, T. (1997). Assessment in environmental education. In H. Hungerford, W. Bluhm, T. Volk, & J. Ramsey (Eds.), *Essential readings in environmental education* (pp. 228-246). Stipes Publishing.

Muñoz-Pedrerros, A. (2014). La Educación Ambiental en Chile, Una Tarea aún Pendiente. *Ambiente & Sociedade*, São Paulo, XVII.

Núñez Tobar, J., Vargas Navarrete, N., Valdebenito Pérez, A., Lizama Orellana, A., & Oyarzún Morel, J. D. (2023). Análisis de la integración de la conciencia ambiental en la educación ambiental del currículo chileno. *Pensamiento educativo*, 60(2), 00106. <https://dx.doi.org/10.7764/pel.60.2.2023.5>

Ochante-Ramos, R. H., Riveros-Davalos, M., & Mamani-Mercado, N. G. L. (2023). Prácticas sostenibles y conciencia ambiental: Estrategias para la conservación del medio ambiente. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía*, 8(Supl. 1), 287-305. <https://doi.org/10.35381/r.k.v8i1.2791>

Pérez, D., & Araya, R. (2023). Estrategias de aprendizaje activo en la educación ambiental: Un estudio en escuelas chilenas. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 25(3), 1-18. <https://www.redalyc.org/journal/3217/321753629019/html/>

Ruiz Sinoga, J. D. (2018). La educación al aire libre como herramienta para mejorar el aprendizaje del alumnado. Universidad de Málaga.

Sauvé, L. (2005). Una cartografía de corrientes en educación ambiental. En L. Sauvé, I. Orellana, & M. Sato (Eds.), *Textos escogidos en educación ambiental de una perspectiva latinoamericana* (pp. 11-30). México: UNESCO/Universidad de Guadalajara.

Tréllez, E. (2015). *Educación Ambiental Comunitaria En América Latina*. PNUMA/ROLAC.

UNESCO. (2009a). Conferencia Mundial de la UNESCO sobre la Educación para el Desarrollo Sostenible. Actas. Disponible en:  
[http://www.bne-portal.de/fileadmin/unesco/de/Downloads/Hintergrundmaterial\\_international/Weltkonferenz\\_2520Tagungsbericht\\_2520spanisch.File.pdf](http://www.bne-portal.de/fileadmin/unesco/de/Downloads/Hintergrundmaterial_international/Weltkonferenz_2520Tagungsbericht_2520spanisch.File.pdf) Recuperado el 15 de mayo del 2014.

UNESCO. (2017). *Education for Sustainable Development Goals: Learning Objectives*. París: UNESCO.

Veliz, M., & Yunet, B. (2022). Estrategias metodológicas en la educación ambiental. Estudio de caso de un docente de Ciencias Naturales de una institución educativa pública. *Educación*, 31(60), 217-234. <https://doi.org/10.18800/educacion.202201.010>